

○前田隆子 三瓶まり 福井美香（鳥取大学医療技術短期大学部）  
川上澄枝（鳥取大学医学部附属病院）

分娩には子宮収縮による疼痛が伴う。他の疼痛と同じく、感情によって伝達や知覚が影響される。影響要因として弛緩・呼吸法の学習、分娩に対する理解、不安・恐怖および疲労等が知られている。すなわち妊娠・分娩は動物における子孫存続のための生理的な現象であるが、産婦はストレス状態におかれている。また、肥満等分娩せん延の要因も増加し、少産傾向にあつて、生涯で経験する数少ない出産が安全で、かつ安楽に経過するための援助は重要である。そのために精神予防性無痛分娩、水中出産等様々なストレス軽減法が試みられている。本報告では、分娩時に産婦のストレスの緩和を目的に温電法を実施し、検討した。

1. 対象と方法：鳥取大学医学部附属病院で分娩した産婦中、無作為に、温電法を実施した産婦（以下、電法群と略す）6名、通常の援助のみを実施した産婦（以下、非電法群と略す）4名を対象とした。分娩時援助は、腰部マッサージ、呼吸と弛緩の声かけおよび音楽を流すなど従来行なっている援助に加え、電法群では子宮口6～7cm開大時から55℃の温電法を第10～12胸髄、第1腰髄の周辺に当てた。

#### 1) 分娩開始前の基礎的ストレスおよび特性不安

基礎的ストレスは妊産婦健康管理調査表<sup>1)</sup>から抜粋し、①子供の出生を望んでいる ②妊娠後の体調 ③つわりの強弱 ④分娩への不安 ⑤子育ての不安について各々3段階の選択肢を設け、点数化した。また、日本語版STAI<sup>2)</sup>を使用し、特性不安、即ち不安に対する反応傾向を調査した。これらの調査は、妊娠37週以降の妊婦検診時に実施した。

#### 2) 分娩時ストレス度測定

(1) マイクロバイブレーション（以下、MVと略す）：母指丘に振動ピックアップ（日本光電製・MT-3T）を装着し、得られたMVをフーリエ解析によりパワースペクトラムを作成し、 $\alpha$ 波（8～13Hz）と $\theta$ 波（4～8Hz）のそれぞれの積分値の比を求めた

(2) ストレス・スコア：声、体動、表情、態度、発汗について観察した（表1）

#### 2. 結果および考察

電法群の6名は、年齢24～32才、初産婦3名と経産婦3名、在胎週数38～41週であった。非電法群の4名は年齢27～37才、初産婦2名と経産婦2名、在胎週数37～39週であった。分娩所要時間は、電法群で4時間43分から11時間であり、非電法群では7時間から19時間であった。新生児はいずれもアプガー・スコア8点以上で正常であった。

分娩開始前の基礎的ストレスの調査結果は、体調と不安の項目に訴えがみられた

表1. ストレス・スコア

項目	スコア	0	1	2	3
声		変化なし	うめき	痛みに関する発語	叫び
体動		変化なし	さすり	悶入	のけぞり
表情		穏やか	やや不穏	不穏	強い不穏
態度		冷静	難さすりを求める積極的行動	興奮 支持に従わない いろいろ 診察の拒否	反抗的 さわぎたてる
発汗		なし	少量	中等量	多量

が、全例の点差は3点以内で、大差は認められなかった。

STAIによる不安に対する反応傾向の調査では、全例でストレス感受性が弱かった。これらのことから援助実施前における各事例に、特殊な影響因子は少ないと考えた。

分娩経過に伴うMVによる $\alpha/\theta$ 比の変化は、電法群では、温電法開始後、陣痛強度が増強しているにもかかわらず全例で20~43分後に上昇し、上昇値の平均 $\pm$ SDは $12.96 \pm 6.45$ であった。その後10~30分で低値にもどった。経過の1例を図1に示した。非電法群の $\alpha/\theta$ でも全例で変動がみられたが、最低値と最高値の差は $2.30 \pm 1.02$ であり、電法群の上昇値との間に有意な差が認められた ( $P < 0.05$ ) (図2)。MVで求めた $\alpha/\theta$ 比は上昇するほど不安・緊張が緩和されたことを示しており、MVによるストレスの測定には、郷久ら<sup>1)</sup>の報告がある。リードは不安があると緊張が生じ、協調を乱し疼痛増強につながることを報告している。温電法が分娩時のストレス緩和に何らかの効果を発揮すると考える。

ストレス・スコアで観察した結果は、いずれの群でも分娩の進行に伴って4~7上昇し、中には途中で1~2減少した症例もみられたが、両群のスコア変化に差はみられなかった。産痛は、分娩第1期では子宮筋の収縮と頸管の開大が原因で、周囲組織と神経終末の圧迫が起こり、痛み刺激となって交感神経幹から第10胸髄~第1腰髄の後根

を経て脊髄、大脳に達する。腰部の温電法では、直接的な疼痛緩和の効果があるとはいえなかった。

温電法は、不安・緊張の高度な事例の分娩時ではストレス緩和に効果があると考えられる。効果は短時間であるが、分娩監視装置の装着中でも実施可能であり、さらに検討が必要である。

#### 文献

- 1) 坂元正一：婦人の心身症，pp. 109 - 117, 金原出版 1978.
- 2) 曾我祥子：STAIについて，看護研究，17(2), 107-116, 1984.
- 3) 郷久 鉦二：ストレスとしての妊娠・分娩，助産婦雑誌，14-21, 1990.

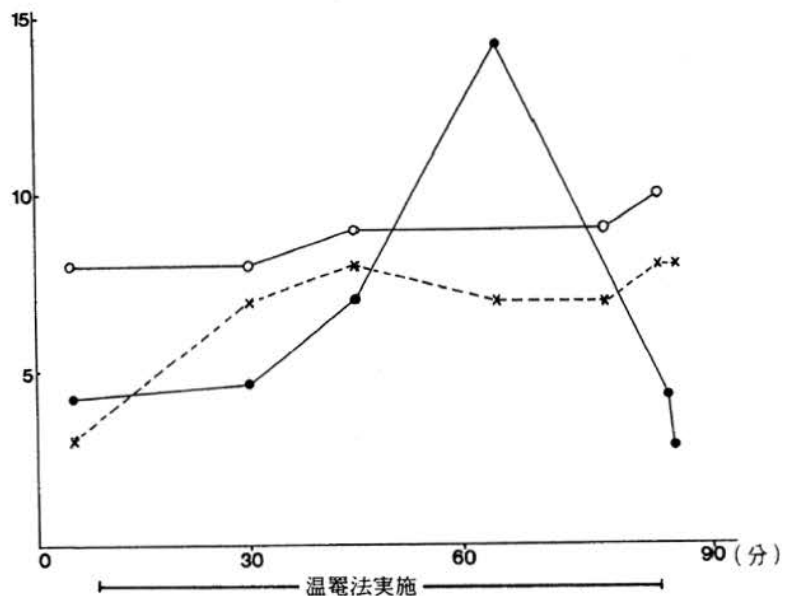


図1. 分娩室入室から分娩までの経過の1例  
 注 ●:  $\alpha/\theta$ , ×: ストレス・スコア  
 ○: 子宮口開大 (cm)

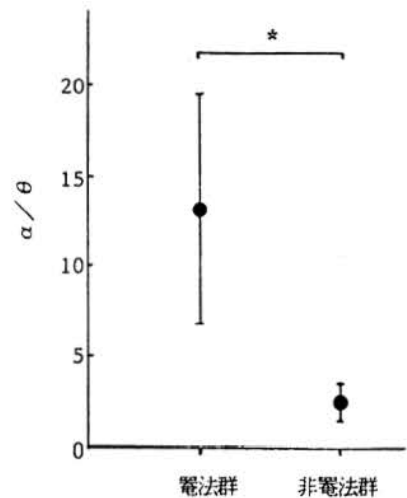


図2. Alpha/Theta 比における電法群の上昇値と非電法群の変動中の比較  
 (●: 平均 $\pm$ SD, \*:  $P < 0.05$ )